INSTRUCCIONES ACE RC Li-Po E-CHARGER ELC-4

TT2532

INTRODUCCIÓN

Gracias por la compra del cargador de baterías Li-Po de ACE RC ELC-4. ELC-4 está especialmente diseñado para cargar baterías de Li-Po. ELC-4 consiste de un diseño de 4 circuitos de carga independientes. , sistema de carga de una sola batería, fusible y sistema de refrigeración por ventilación, 4 tipos a escoger de corriente de carga, programa de carga y de auto-apagado CCCV (Corriente constante y Voltaje Constante) …etc. El ELC-4 hace de la carga un proceso seguro y más eficiente. También le ofrece la mayor protección durante el proceso de carga y alarga la vida a las baterías de Li-Po.

CARACTERÍSTICAS

- Carga cada elemento por separado
- Programa de carga con auto parada
- 4 puertos de salida: Pack batería Li-Po 2x2, 3x1, 4x1
- 4 tipos de carga a escoger: 0.5A/1A/1.5A/2A
- Práctico indicador de estado con luz LED
- Conectores de entrada intercambiables (cable clip Alligátor incluido)
- Fusible y ventilador incorporados
- Sistema paralelo de carga CCCV (corriente constante & voltaje constante)

CONTENIDO

- Unidad de carga ELC-4
- Cable de corriente Alligator
- 4 sets de cables de carga con conectores de (2Sx2, 3Sx1, 4Sx1)
- Manual de instrucciones

ESPECIFICACIONES

Tipo de batería	SOLAMENTE baterías de Li-Po
Voltaje entrada	11~15V DC
Voltaje salida/batería	7.4V/2cellx2, 11.1V/3cell, 14.8V/4cell
Carga máxima	4 baterías
Tipo de Carga	Paralela
Corriente de carga	0.5A/1A/1.5A/2A
Indicador de estado	LED
Cable entrada	Alligator (intercambiable)
Conector de salida	TT STD Plug
Fusible	7.5A Spade (Auto)
Medidas caja	158*88*49.8mm
Peso	272g

IMPORTANTE

- Cargue SOLAMENTE baterías recargables de Li-Po ((Lithium-Polymer). La carga máxima es de 4 baterías. NUNCA intente cargar otro tipo de baterías (Ni-Cd, Ni-MH..). De lo contrario, esto causara daños a las baterías y al cargador.
- NO deje el cargador desatendido, NO haga el proceso de carga en un entorno inflamable.
- Desconecte siempre la batería y el cable de entrada cuando no esté cargando baterías. Aunque el cargador disponga de la función de auto parada, NO deje la batería conectada con el cable de entrada conectado mientras no se está usando.
- ¡Desconecte inmediatamente la batería y el cable de entrada si alguna batería se hinchara o desprendiera humo!!!
- Siempre que tenga que cargar baterías hágalo en un lugar limpio. No permita que humedades, agua u objeto extraño tengan contacto con el cargador.
- EVITE cubrir el cargador y la toma de entrada mientras esté cargando, ya que esto no permitiría una buena ventilación pudiendo causar un sobrecalentamiento y dañar al cargador.
- Lea las especificaciones y el manual de instrucciones de las baterías antes de su carga. Nunca sobrecargue la batería, ya que le produciría daños irreparables.
- Cargar una batería Li-Po DAÑADA es MUY peligroso. Si usted cree que hay algo anormal en la batería le SUGERIMOS que examine detalladamente la batería con cuidado antes de proceder a la carga.

DESCRIPCION DE LA FUNCIÓN KEY

1) Puerto entrada DC
2) Fusible(7.5A instalado de fabrica)
3) Interruptor para seleccionar corriente de carga
4) Indicador LED de la corriente de carga
5) Indicador LED del estado de la corriente de entrada
6) Interruptor con la función Reset
7) Indicador LED para saber el estado de carga en batería1/batería2/batería3/batería4
8) 4 puertos de salida de carga
9) Ventilador

PROCESO DE CARGA

INSTALACIÓN CORRIENTE DE ENTRADA

1. El cargador aplica SOLAMENTE una potencia de entrada de 11~15V DC. Tenga en cuenta de escoger la potencia de carga más conveniente en cada proceso de carga.
2. Conecte el cable alligator en el puerto izquierdo “DC Input” del cargador.
3. Conecte los clips alligator en la salida de corriente. El indicador de estado LED de corriente de entrada se volverá de color verde y apagará en 3 segundos. Los 4 indicadores LED de estado de carga se volverán verdes. El indicador LED de corriente correspondiente al que se esté cargando se volverá rojo. Si el LED no hace esto, mire el apartado de resolución de problemas.

Advertencia:

a) Asegúrese que la instalación de los clips alligator en la salida de corriente es correcta. Siempre conecte el clip rojo alligator a la terminal positiva (+) y el clip negro a la terminal negativa (-). Asegúrese que el negativo y el positivo están conectados de manera segura para evitar corto circuitos.

b) Si el voltaje de la salida de corriente es demasiado bajo (<11V) o demasiado alto (>15V), el cargador no ejecutará el proceso de carga y el indicador de estado LED de potencia de entrada se volverá de color rojo. También durante el proceso de carga, si el voltaje de entrada es inferior a 11V, el proceso de carga se detendrá y el indicador de estado LED de potencia de entrada cambiará a rojo.

SELECCION DE LA CORRIENTE DE CARGA

1. Hay 4 tipos de corriente a escoger-0.5A/1A/1.5A/2A, vea el interruptor situado en la parte derecha inferior del panel.
2. Compruebe en las especificaciones de las baterías la capacidad de éstas y seleccione el tipo de carga conveniente a éstas. Normalmente, la capacidad de descarga de la batería se conoce como “1C” y aparece grabado en la etiqueta de la batería. (Por ejemplo: 2200mAh) Para baterías Li-Po, la corriente apropiada es 0.5~1C. La siguiente tabla le muestra la carga recomendada según capacidad:

Capacidad Pack Baterías Li-Po	Corriente recomendada de carga
Por debajo 1000mAh	0.5A
1000~1499mAh	0.5A/1A
1500~1999mAh	1A/1.5A
2000~2499mAh	1A/1.5A/2A
2500~3000mAh	1.5A/2A
Por encima 3000mAh	2A

Advertencia:

a) NO recomendamos programar la carga por encima de “1C” amps. Programar a una corriente de carga inferior alarga el proceso por más tiempo, pero hace que la batería se cargue completamente.

CONEXIÓN Y CARGA DEL PACK DE BATERÍAS

1. Hay 4 puertos de salida marcados como: “2elementos/+7.2V-“, “3 elementos /+11.1V-”, “4 elementos /+14.8V-”,“2 elementos /+7.2V-“ para mostrar el tipo correcto de batería a cargar.
2. La carga máxima es de 4 baterías en una sola vez. Basándose en este límite, aunque hay 4 puertos de salida de carga, hay solamente 4 tipos de carga que pueden ser usados por este cargador
    a. Cargue 2 elementos (2S) del pack de baterías en el puerto “2elementos/+7.2V-“.
    b. Cargue 2 set 2 elementos (2x2S) del pack de baterías de los puertos “2cell/+7.2V-“.
    c. Cargue 3 elementos (3S) del pack de baterías en el puerto “3cell/+11.1V-”.
    d. Cargue 4 elementos (4S) del pack de baterías del puerto “4cell/+14.8V-”
3. Conecte el conector paralelo de carga de la batería en el Puerto de salida correcto, y luego el cargador ejecutará un proceso simple de “auto-detección” para comprobar el estado de los elementos del pack de baterías. Si el elemento esta en buenas condiciones y listo para cargar, su correspondiente indicador de estado LED de carga de elementos se volverá de color rojo, que significa que el elemento esta bajo carga. Si el elemento tiene algún problema, la luz LED se mantendrá en verde, que significa que el elemento no se está cargando.
4. Después de la 2auto-detección” y empezar el proceso de carga, por el bien del pack de baterías, solamente el mismo número de luces LED cambiarán a color rojo del pack de baterías. Por ejemplo, por la carga de un pack de 2 elementos (2S) solamente la luz LED del “elemento 1” y el “elemento 2” se volverán rojas, mientras que la luz LED del elemento 3 y elemento 4 se mantendrá en verde. Si se cargan 3 elementos, solamente habrá 3 luces LED en rojo. Si se cargan 4 elementos, todas las 4 luces LED cambiarán a rojo.
5. Cuando el elemento está completamente cargado, el correspondiente LED se volverá verde. Una vez que los indicadores rojos LED se vuelvan verdes indicará que los elementos están completamente cargados y el

pack de baterías podrá ser desconectado del cargador, quedando listo para usar. Si el pack de baterías se queda conectado al cargador después que la carga esté completa, el voltaje de la batería caerá. Una vez que el voltaje ha disminuido por de bajo de 4.1V, el cargador lo detectará y volverá a empezar automáticamente el proceso de carga hasta que la batería esté completamente cargada (alcance 4.2V).

6. Cuando el voltaje de la batería sea inferior a 2.7V, el cargador no ejecutará el proceso de carga. En esta situación, el indicador LED de estado de carga del elemento se mantendrá en luz verde, que significa que está en estado que no carga. Desconecte la batería y compruebe el estatus de la batería atentamente. Para baterías Li-Po, una sobre descarga (voltaje demasiado bajo) puede causar daños internos en el elemento. Nunca cargue baterías dañadas

Notas:

1. Si el conector de carga paralelo del pack de baterías son distintos y no concuerdan con los puertos de salida del cargador, puede usar los 4 cables suministrados con el mismo conector que el cargador. Busque el conector adecuado que encaje con su conector de batería, instale éste al cable suministrado. Por supuesto 2 conectores de elementos deben conectar a dos cables extensión de 2 elementos. Luego instale el cable entre el pack de baterías y el cargador, para llevar a cabo el proceso de carga.
2. Para mayor protección a las baterías Li-Po y llevar a cabo un proceso de carga más eficiente, el cargador ELC-4 trabaja con el sistema CCCV (corriente constante y voltaje constante) para llevar a cabo el proceso de carga. El proceso de carga CCCV le proporciona una carga eficiente.

Aviso:

1) Durante la carga es normal que las baterías se calienten un poco. Pero si la temperatura es demasiado alta (>60^0C), usted DEBE desconectar la batería del cargador inmediatamente. Si no lo hace, la batería se puede dañar e incluso prender fuego!
2) Si el sistema de refrigeración por ventilador fallara podría causar daños internos en el sistema, provocados por la alta temperatura. Durante el proceso de carga, si el ventilador no funciona y el cargador se calienta, pare inmediatamente el proceso de carga y envíe el cargador a reparar.

FUNCION DE CARGA EN SERIE

Advertencia:

a) Una sobre carga en baterías Li-Po es muy peligroso. Durante un proceso de carga en serie, el cargador puede detectar que el voltaje total del pack de baterías no supera el limite de voltaje total (=4.2V* número de elementos del pack de baterías). Pero, no puede detectar ni prevenir que un elemento se sobrecargue. Por lo cual es peligroso y no recomendamos usar la función de carga en serie.

b) De manera que no recomendamos hacer carga en serie, por lo cual no incluimos en el paquete el cable necesario.

c) Le recomendamos el uso de un balanceador cuando tenga pensado hacer carga en serie. Por favor, lea atentamente el manual de instrucciones del balanceador antes de empezar a usarlo.

GUÍA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SINTOMA	CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
Se conecta a la fuente de alimentación pero el indicador LED de estado de corriente de entrada esta en rojo	Problema en la salida de corriente (voltaje demasiado alto o demasiado bajo)	Cambie a una salida de corriente apropiada
	Ventilador dañado	Lleve el cargador a reparar en su distribuidor
Se conecta a la fuente de alimentación pero el indicador LED de estado de corriente de entrada pero la luz verde no desaparece	Ha conectado antes la batería	Desconecte la batería y conecte la fuente de alimentación primero. Luego vuelva a conectar la batería
	Circuito interno dañado	Lleve el cargador a reparar en su distribuidor
Se conecta a la fuente de alimentación pero ninguna luz LED se enciende	Fusible dañado	Sustituya por un fusible adecuado y en buen estado
No ha conectado la batería pero la luz LED de estado de carga se enciende en rojo	Daños electrónicos internos	Lleve el cargador a reparar en su distribuidor
La batería está conectada, pero el indicador LED de estado de carga se queda en color verde	La batería está en plena carga y lista para usar	Compruebe el voltaje de la batería con un medidor para saber el estado de la batería.
	Voltaje de baterías bajo	
	Batería dañada	
Conectado a la fuente de alimentación, el indicador LED de estado de la corriente no tiene ninguna luz encendida, o las luces no se corresponden con la selección	LED dañado	Lleve el cargador a reparar en su distribuidor
	Interruptor dañado	

LISTA DESPIECE

AT1062
ALLIGATOR POWER CABLE

AT1051(110V)
AT1052(220V/2P)
AT1053(230V/3P)
AC to DC Power Cable

AQ0836
GOLDEN CONNECTOR SET, 3.5mm

AQ0837
GOLDEN CONNECTOR SET, 4mm

AT1082
PARALLEL CHARGING CONNECTORS SET

No.2800
1050mAh 2S1P

No.2801
1050mAh 3S1P

No.2802
2100mAh 3S2P

No.2803
1050mAh 2S1P

No.2804
1050mAh 3S1P

No.2805
2100mAh 3S2P

No.2806
1400mAh 2S2P

No.2808
2200mAh 3S1P

No.2809
2200mAh 2S1P

No.2751
SEALED LEAD-ACID BATTERY
12V/26Ah

No.2750
SEALED LEAD-ACID BATTERY
12V/14Ah

No.2748
SEALED LEAD-ACID BATTERY
12V/7.2Ah

SERVICIO

Gracias por haber adquirido el cargador de baterías Li-Po de ACE RC. Thunder Tiger se esfuerza para ofrecerle el mas alto nivel de cualidad y servicio. Nosotros testamos nuestros productos para ofrecerte artículos de altas prestaciones. Thunder Tiger le garantiza horas y horas de diversión con sus productos de R/C. Los productos Thunder Tiger se distribuyen por todo el mundo a través de distribuidores autorizados que tienen el soporte inmediato de Thunder Tiger. Siempre estamos buscando ofrecer nuevos productos con la más alta calidad. Para tener información de las últimas novedades y obtener el mejor soporte técnico, contacte con su tienda local de hobby o con un distribuidor autorizado de Thunder Tiger.

Fabricado por THUNDER TIGER CORP.
www.thundertiger.com